

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 406  
03 de Junho



Agora estamos nas redes sociais!

Siga-nos para atualizações diárias em qualquer lugar

Não esqueça de deixar seu feedback e compartilhar com os amigos!



Twitter

@ufmgboletimcov2



Instagram

@ufmgboletimcovid



Telegram

t.me/ufmgboletimcovid



Toque nos ícones



Facebook

Página ufmgboletimcovid



Google Groups

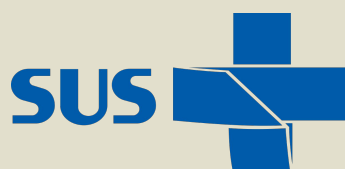
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

Disclaimer: este conteúdo é produzido por alunos da Universidade Federal de Minas Gerais sob orientação de professores da instituição. Não deve ser utilizado como recomendação. Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.



FACULDADE  
DE MEDICINA  
• UFMG •

U F *m* G



## DESTAQUES DA EDIÇÃO

- N° de casos confirmados: 16.720.081 (02/06)
- Editorial: Imunoterapia na COVID-19: porque, em quem e quando?
- Notícias: BH chega a 40% do público-alvo vacinado com primeira dose contra Covid | 1 em cada 25 mil pessoas morre de Covid-19 mesmo após 2ª dose de Coronavac | Coronavac é eficaz contra variantes do Coronavírus, diz estudo chinês | Sinovac diz que sua vacina é segura para crianças a partir de 3 anos | Crianças alemãs de 12 a 16 anos podem receber vacina Covid Pfizer em junho | Covid: vacina chinesa Sinovac obtém aprovação de uso emergencial da OMS
- Artigos: Presença de anticorpos específicos para SARS-CoV-2 no leite materno após a vacinação para Covid-19 em mulheres que amamentam | Acompanhamento multidisciplinar de pacientes com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIMP): estudo de coorte retrospectivo | Medidas de contenção da Covid-19 e a incidência de doenças bacterianas invasivas

## Destaques da PBH

- N° de casos confirmados: 210.508 | 1173 novos casos (02/06)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 5.152 | 26 novos óbitos (02/06)<sup>1</sup>
- N° de recuperados: 197.396 (02/06)<sup>1</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 7.960 (02/06)<sup>1</sup>

NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link!: <https://bit.ly/3fKAjSj>

## ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 1º/6				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	Nº de leitos	1.166	579	587
	Taxa de ocupação	90,2%	89,5%	91,0%
Suplementar	Nº de leitos	886	452	434
	Taxa de ocupação	80,0%	74,1%	86,2%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	2.052	1.031	1.021
	Taxa de ocupação	85,8%	82,7%	88,9%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 2/6/2021.

QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

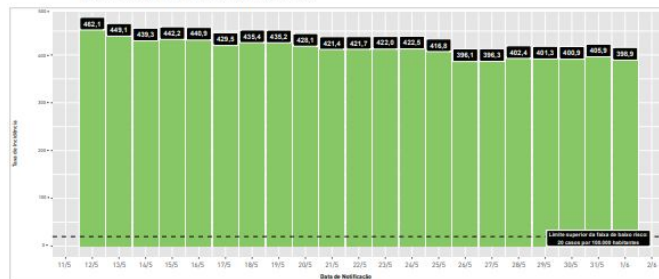
LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 1º/6				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	Nº de leitos	4.648	1.260	3.388
	Taxa de ocupação	80,5%	61,9%	87,4%
Suplementar	Nº de leitos	2.857	809	2.048
	Taxa de ocupação	76,1%	67,0%	79,7%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.505	2.069	5.436
	Taxa de ocupação	78,8%	63,9%	84,5%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 2/6/2021.

## NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES

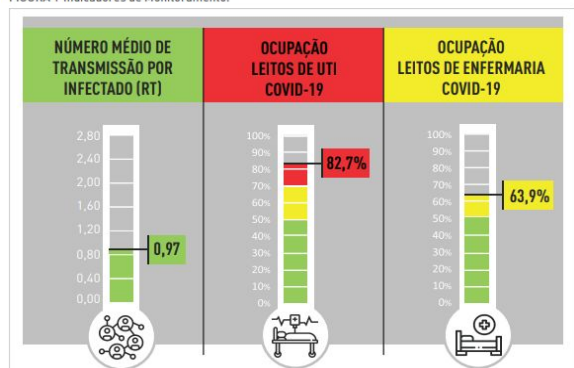
GRÁFICO 1 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 1º/6/2021.



Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados. Fonte: PBH - atualizado em 2/6/2021.

## INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 2/6

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



\*Refere-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH.  
Fonte: PBH - atualizado em 2/6/2021.

## Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 1.594.420 (02/06)<sup>2</sup>
- N° de casos novos (24h): 15.133 (02/06)<sup>2</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 89.676 (02/06)<sup>2</sup>
- N° de recuperados: 1.463.864 (02/06)<sup>2</sup>
- N° de óbitos confirmados: 40.880 (02/06)<sup>2</sup>
- N° de óbitos (24h): 324 (02/06)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3fHnmZs>

## Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 16.720.081 (02/06)<sup>3</sup>
- N° de casos novos (24h): 95.601 (02/06)<sup>3</sup>
- N° de óbitos confirmados: 467.706 (02/06)<sup>3</sup>
- N° de óbitos (24h): 2.507 (02/06)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <https://bit.ly/3hiPlud>

## Destaques do mundo

- N° de casos confirmados: 171.471.117 (02/06)<sup>4</sup>
- N° de casos novos (24h): 593.637 (02/06)<sup>4</sup>
- N° de óbitos confirmados: 3.687.296 (02/06)<sup>4</sup>
- N° de óbitos (24h): 133.965 (02/06)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: <https://bit.ly/3eHwvAL>

## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 2/6

POSTOS DE IMUNIZAÇÃO	DOSES DESTINADAS A BH	DOSES RESERVADAS A PÚBLICOS-ALVO	DOSES DISTRIBUÍDAS	APLICAÇÕES DE 1ª DOSE	APLICAÇÕES DE 2ª DOSE
224	1.558.235*	1.558.235*	1.407.629*	856.573	394.259
<b>CORONAVAC - SINO-VAC/BUTANTAN</b>					
224	808.565*	808.565*	808.565*	386.394	348.030
<b>ASTRAZENECA - OXFORD/FIOCRUZ</b>					
224	586.926	586.926	440.826	327.744	46.229
<b>COMIRNATY - PFIZER</b>					
-	162.744	162.744	158.238	142.435	-
<b>INDICADORES GERAIS</b>					
POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE EM BH	POPULAÇÃO DE 18 ANOS OU MAIS - PÚBLICO ALVO DA VACINAÇÃO	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE EM RELAÇÃO AO PÚBLICO ALVO	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE EM RELAÇÃO AO PÚBLICO ALVO		
2.521.564	2.037.913	42,0%	19,3%		

## Editorial

- Immunotherapy in COVID-19: why, who and when?

*(Imunoterapia na COVID-19: porque, em quem e quando?)*

Quase há um ano e meio do início da pandemia do COVID-19, foram realizados imensos progressos contra o SARS-COV-2 nos cuidados à saúde, sendo o mais proeminente o desenvolvimento de diversas vacinas. No entanto, ainda não foi totalmente compreendido por que algumas pessoas infectadas por COVID-19 desenvolvem rapidamente insuficiência respiratória aguda, enquanto outros desenvolvem um quadro leve, autolimitado e até mesmo assintomático. Ainda em falta de um tratamento antiviral efetivo, tem sido mais enfatizada a modulação da resposta imune do hospedeiro ao SARS-COV-2. Como premeditado, já sabendo da grande variedade genética humana, além do crescimento das variações genéticas do próprio vírus, as evidências da eficácia de muitas intervenções ainda não estão claras.

Num recente estudo do grupo RECOVERY com uso de tocilizumabe, as taxas de mortalidade têm se aproximado dos 50% entre pacientes em uso de ventilação mecânica. É um lembrete importante sobre as limitações desses tipos de tratamento. Embora existam evidências disponíveis sobre benefícios de imunoterapias, é provável que os efeitos benéficos dependam do uso no momento e nos pacientes certos. No decurso da pandemia, diversos fatores poderiam levar a diferentes respostas no tratamento, incluindo a heterogeneidade do desenho do estudo, uso de terapias concomitantes testadas em conjunto, variações da resposta biológica do hospedeiro contra o vírus, estresse intermitente da possibilidade da piora da pandemia, práticas clínicas locais ou até mesmo a infecção por variantes. Como a clínica interpreta esses resultados conflitantes para incorporar uma compreensão diferenciada dessa heterogeneidade no tratamento de pacientes com COVID-19?

Numa série de estudos publicados no *The Lancet Respiratory Medicine*, três artigos começam a resolver esses problemas nos casos graves de COVID-19, revisando aspectos importantes na resposta imune do hospedeiro: o complexo papel da interleucina-6 (IL-6) na depuração dos patógenos e na inflamação, além do bloqueio do receptor da interleucina-6.

Dois temas abrangentes surgem, então. Primeiro, a fisiopatologia da COVID-19 é diferente de outras infecções do trato respiratório. Segundo, deve-se considerar a fisiopatologia diversificada que existe na COVID-19. Os autores descrevem que a doença inicia com um dano epitelial e progride para um dano endotelial local, seguida de coagulopatia disseminada. A gravidade da endoteliopatia e da coagulopatia, em particular, distingue a COVID-19 da influenza ou outras pneumonias virais. O artigo destaca o óbvio, porém frequentemente esquecido conceito de que a citotoxicidade viral é o cerne para a gravidade da patogênese da COVID-19, e um controle ineficiente da fonte é o maior desafio no manejo dos pacientes. Os autores concluem que, embora uma inflamação sistêmica seja claramente importante, os dados disponíveis não indicam que a tempestade de citocinas seja central para o desenvolvimento patológico anormal da COVID-19.

Numa segunda série de artigos, Oliver McElvaney e colaboradores forneceram uma revisão detalhada da atividade da IL-6 na saúde, doença e infecção por COVID-19 – incluindo seus efeitos como parte de uma eficiente resposta do hospedeiro frente à infecção. Eles enfatizaram as baixas concentrações de IL-6 circulantes naqueles com COVID-19, comparados com outros pacientes graves.

Como conciliar o achado biológico de uma resposta inflamatória sistêmica relativamente modesta com o benefício observado na inibição de IL-6 em dois ensaios mais recentes (REMAP-CAP e RECOVERY)? Para resolver essa questão, Federico Angriman e colaboradores revisaram a evidência de dez grandes ensaios randomizados controlados (RCT), os quais testaram a eficácia do bloqueio dos receptores de IL-6 com uso de anticorpos monoclonais na COVID-19.

Uma possível causa para os resultados conflitantes nos testes envolvendo imunomodulação são os distúrbios no equilíbrio entre uma resposta imune desregulada e o seu bom controle. Diversos pesquisadores têm proposto um fenótipo de imunossupressão na COVID-19 grave associada a uma resposta atenuada do interferon, levando à replicação viral. No contexto da competição entre os processos fisiopatológicos da imunossupressão e da resposta hiperinflamatória do hospedeiro, os efeitos das terapias imunossupressoras podem depender de qual processo é o dominante, que tipo de paciente e o momento em que a infecção se encontra.

Corticosteróides podem promover efeitos deletérios no contexto da imunossupressão, ao facilitar a replicação viral e prolongar a infecção. Em contrapartida, um estudo recente sugeriu que corticosteróides podem ser benéficos apenas em casos de pacientes com a forma grave da COVID-19, e em estados hiperinflamatórios.

Apesar das razões para essas associações permanecerem parcialmente incompreendidas, a grande proteção contra a forma severa da COVID-19 oferecida pela juventude pode indicar que a imunossenescência (deterioração natural do sistema imunológico produzido pelo envelhecimento) desempenha um papel crucial na resposta do hospedeiro, o qual é responsável pela depuração viral na COVID-19. A análise dos dados capazes de identificar esses fatores de competição num nível individual pode ser necessária para compreender totalmente o potencial das imunoterapias na COVID-19.

Juntos, os primeiros três artigos nesta série sugerem que uma abordagem precisa no tratamento pode ser necessária, um dos maiores desafios na prática médica. Fenótipos mais relacionados a uma resposta inflamatória, a um estado de imunossupressão, ou mesmo a um processo marcado por aumento de marcadores biológicos de coagulopatias e disfunções endoteliais podem ajudar a identificar subgrupos mais responsivos a um tipo de tratamento específico. Fenótipos de COVID-19 baseados na cinética temporal de marcadores imunológicos ou mesmo na evolução da doença são também de interesse, e podem ser a chave para acessar o momento mais oportuno para o tratamento e o tipo de imunoterapia. A resposta do hospedeiro frente às variantes do coronavírus também necessitam de mais investigações. Até o momento, os pesquisadores e médicos devem continuar a realizar cuidadosos ensaios randomizados controlados, e reconhecer a complexidade do desafio que enfrentamos. Além disso devemos coletar assiduamente espécimes biológicos para melhor compreender as respostas imunes relativas aos patógenos, e suas implicações para o tratamento dos pacientes.

Link: <https://bit.ly/3i81eZQ>

## Destaques do Brasil:

- BH chega a 40% do público-alvo vacinado com primeira dose contra Covid

Em Belo Horizonte, 40% dos moradores que têm direito à vacina contra Covid-19 já receberam a primeira dose – o percentual corresponde a 814 mil pessoas (dos 2 milhões de habitantes acima de 18 anos na cidade). O boletim da PBH também mostra que 18,4% receberam a segunda dose. Assim, os números do município são quase o dobro dos registrados no país: de acordo com o Ministério da Saúde, 21,17% da população foi vacinada com a primeira dose, e apenas 10,37% com a segunda. Do total de vacinados, quase metade são idosos e a outra metade é composta de profissionais da saúde, educação e segurança, além de pessoas com comorbidades, gestantes, puérperas e outros grupos.

Link: <https://bit.ly/3cudTmn>

- Uma em cada 25 mil pessoas morre de Covid-19 mesmo após 2ª dose de Coronavac:

Novos dados do Ministério da Saúde, obtidos via Lei de Acesso a Informação, mostram casos de pessoas que, mesmo completamente imunizadas com a Coronavac, contraem COVID e morrem em decorrência da doença. Entretanto, o número é extremamente baixo: uma morte a cada 25 mil pessoas completamente imunizadas, ou seja, 0,004% dos vacinados com duas doses. Além disso, 1 pessoa a cada 8 mil vacinados foi internada em razão da doença. Para os especialistas, isto é apenas mais uma evidência de que a vacinação é uma estratégia de proteção coletiva, e não individual, pois não existe nenhuma vacina que proteja 100% dos casos – a vacinação funciona mesmo quando a maior parte da população está imunizada.

## Destaques do Brasil:

Para Júlio Croda, infectologista e pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), muito provavelmente a efetividade real da Coronavac no Brasil será de 80% - os dados de São Paulo estão sendo analisados e serão divulgados em breve.

Link: <https://bit.ly/3yUQjbH>

- **Coronavac é eficaz contra variantes do Coronavírus, diz estudo chinês**

Segundo estudo conduzido na China, e publicado na forma de correspondência na última edição da Lancet, a Coronavac é eficaz contra a maioria das variantes do Sars-CoV-2 conhecidas e com potencial de maior preocupação. Para esta investigação, foi coletado o sangue de 93 profissionais de saúde saudáveis antes e depois de serem imunizados com as duas doses, e as amostras foram testadas contra pseudovírus (réplicas artificiais) contendo as mutações de cada variante. Em 76% das amostras, haviam anticorpos suficientes para neutralizar as formas ancestral e variantes D614G (primeira mutação), B.1.1.7 (britânica), B.1.429 (californiana). No caso das variantes P.1 (Manaus), B.1.351 (nova-iorquina) e B.1.526 (sul-africana) a vacina se mostrou eficaz, mas foram produzidos menos anticorpos neutralizantes dos que foram detectados para as outras cepas – segundo os autores, isto se deve à mutação E484K, comum a essas variantes e que pode reduzir significativamente a ação de anticorpos neutralizantes.

No entanto, é preciso salientar que tais anticorpos são apenas uma das linhas de defesa imunológica, e outros mecanismos, como a imunidade celular, também são importantes para determinar a efetividade real da vacina; outros estudos do Butatan, por exemplo, demonstram potencial da Coronavac em proteger contra a variante de Manaus (P.1).

Link: <https://bit.ly/3g14Cmw>

## Destaques do mundo:

- **Sinovac says its vaccine is safe for children as young as 3**

*(Sinovac diz que sua vacina é segura para crianças a partir de 3 anos)*

Com base em dados preliminares, a Sinovac disse que sua vacina COVID-19 é segura em crianças de 3 a 17 anos. Segundo Gang Zeng, diretor médico da Sinovac, testes clínicos iniciais e intermediários, com mais de 550 indivíduos, mostraram que a vacina induziu uma resposta imunológica considerável nessa faixa etária, tendo sido registrada febre alta apenas em 2 crianças participantes dos ensaios, enquanto as outras apresentaram somente sintomas leves.

Com esses resultados preliminares, já enviados à agência reguladora de medicamentos chinesa, a Sinovac se junta à Pfizer, à Moderna e à Sinopharm na corrida contra a pandemia do COVID-19 já que, embora as crianças tenham menos probabilidade de desenvolverem a forma grave da doença, elas ainda podem ser vetores e espalhar o vírus pela comunidade, daí a relevância e urgência em encontrar uma resposta conclusiva sobre os achados dos estudos.

Link: <https://abcn.ws/3yYjXwM>

## Destaques do mundo:

- German children aged 12 -16 can have Covid Pfizer vaccine in June)

*(Crianças alemãs de 12 a 16 anos podem receber a vacina Covid Pfizer em junho)*

Após o pronunciamento da chanceler alemã Angela Merkel na última quinta-feira (27/05), crianças alemãs a partir de 12 anos de idade tornaram-se elegíveis para receber a vacinação para a Covid19, a partir do dia 7 de junho. Tal medida é uma antecipação à aprovação formal dada pela Agência Europeia de Medicamentos (EMA) para a vacina Pfizer / BioNTech, que até então estava disponível apenas para aqueles a partir dos 16.

Tal medida gerou uma discussão entre alguns representantes alemães: o Comitê Permanente de Vacinação (STIKO), uma das organizações contrárias à decisão da EMA, disse que levará pelo menos duas semanas para que a comissão se posicione a respeito, mas que provavelmente não emitirá uma recomendação geral, mas sim aconselhará a vacinação somente para crianças particularmente vulneráveis, principalmente por afirmar que ainda não foram coletados dados suficientes e que o grupo de teste é muito pequeno, além da questão da disponibilidade dos suprimentos para a vacina.

Em contrapartida, em um cenário de debate predominantemente composto por homens se posicionando, a chefe do Conselho de Ética Alemão, Alena Buyx, ganhou destaque por definir claramente sua posição como médica e mãe, afirmando que "Com base nos dados e na experiência, eu vacinaria meus filhos imediatamente... Os efeitos colaterais de longo prazo, pelo que sabemos, são extremamente improváveis. Se houvessem efeitos colaterais graves, eles teriam surgido nas fases do estudo".

A vacina Pfizer/BioNTech já está sendo utilizada nos Estados Unidos, em crianças a partir de 12 anos, desde o dia 10 de maio, e já foi dada a milhares de crianças em Israel, até então, sem nenhum efeito colateral significativo.

Link: <https://bit.ly/3g1uAq0>

## Destaques do mundo:

- Covid: China's Sinovac vaccine gets WHO emergency approval

*(Covid: vacina chinesa Sinovac obtém aprovação de uso emergencial da OMS)*

Nessa terça-feira, 1º de junho, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aprovou o uso emergencial da CoronaVac, vacina desenvolvida pela farmacêutica chinesa Sinovac e produzida pelo Instituto Butantan aqui no Brasil. A OMS afirmou que o imunizante preveniu a forma grave da doença em 100% das amostras e a forma sintomática em 51% dos vacinados. A aprovação de emergência significa que a vacina "atende aos padrões internacionais de segurança, eficácia e fabricação", disse a OMS.

A eficácia da CoronaVac foi comprovada em um estudo realizado em Serrana, cidade brasileira de 45.000 habitantes. Após ter 75% da população vacinada, a cidade teve uma queda significativa no número de casos e internações, atingindo uma redução de 95% da taxa de mortes por covid. Vale dizer que o Brasil tem o segundo surto de infecção mais mortal do mundo, o que ressalta ainda mais a relevância desse estudo para o combate frente à pandemia.

A aprovação de emergência veio quando os chefes da OMS, da Organização Mundial do Comércio, do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial apelaram por um fundo de investimento de US \$50 bilhões (£ 35 bilhões) para ajudar a acabar com a pandemia. Em um comunicado conjunto, eles disseram que o mundo chegou a um ponto perigoso e que as desigualdades no acesso às vacinas podem prolongar a pandemia. Espera-se que a decisão de listar a vacina chinesa para uso emergencial dê um impulso à iniciativa Covax, a qual tem lutado com problemas de abastecimento e tenta a todo custo lidar com a enorme desigualdade de acesso à vacinação no mundo inteiro.

Link: <https://bbc.in/3i6q4JA>

## Artigos de revisão:

- SARS-CoV-2–Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women

*(Presença de anticorpos específicos para SARS-CoV-2 no leite materno após a vacinação para Covid-19 em mulheres que amamentam)*

Em 20 de dezembro de 2020, Israel iniciou o programa nacional de vacinação contra a Covid-19 e um dos grupos priorizados foi o de trabalhadores de saúde, que envolvia muitas mães que estavam amamentando. Apesar da falta de estudos e dados relacionados à vacinação dessas mulheres, aquelas pertencentes aos grupos prioritários foram encorajadas a se vacinar.

O presente estudo foi feito para avaliar se a presença de anticorpos no leite materno poderia apresentar algum efeito adverso. Os participantes eram mulheres em aleitamento materno exclusivo ou parcial, que foram vacinadas em Israel entre 23 de dezembro de 2020 e 15 de janeiro de 2021 por meio de mídias sociais e propaganda. Todas as participantes receberam 2 doses da vacina da Pfizer-BioNTech com intervalo de 21 dias, e tiveram amostras do leite recolhidas antes da administração da vacina e depois uma vez por semana, durante seis semanas, começando na segunda semana após a primeira dose. Foram coletados dados sobre a saúde geral das crianças e das mães e sobre efeitos adversos das vacinas no momento de coleta do leite. Oitenta e quatro mulheres, com média de 34 anos e seus filhos, em média com 10 meses de idade, completaram o estudo e forneceram 504 amostras de leite materno.

Os níveis de anticorpos IgA específicos para Sars-CoV-2 aumentaram de forma rápida e estavam presentes em quantidades relevantes ao final da segunda semana após a primeira dose da vacina, 61,8% das amostras testaram positivo e esse índice aumentou para 86,1% na semana 4 (1 semana após a segunda dose) e na semana 6, 65,7% das amostras testaram positivo. Anticorpos IgG anti Sars-CoV-2 permaneceram baixos nas primeiras 3 semanas e aumentaram na semana 4, quando 91,7% das amostras foram positivas, aumentando para 97% nas semanas 5 e 6.

## Artigos de revisão:

As crianças e as mães não tiveram eventos adversos graves ao longo do período do estudo, 45 mulheres (55,9%) relataram efeitos adversos após a primeira dose e 52 (61,9%) após a segunda dose, sendo dor local a queixa mais comum, seguida de fadiga. Quatro crianças tiveram febre durante o estudo, todos tiveram sintomas de infecção de via aérea superior, incluindo tosse e congestão, que melhoraram sem tratamento, exceto um que teve que ser acompanhado e tratado com antibióticos.

O estudo mostrou que existe uma secreção robusta de anticorpos específicos para Sars-CoV-2 IgA e IgG no leite materno 6 semanas após a vacinação. Outros estudos mostraram efeitos semelhantes em mulheres infectadas com Covid-19, e o leite delas apresentava fortes efeitos neutralizantes, mostrando um fator protetor para a infecção da criança.

Link: <https://bit.ly/3uJzpJU>

- 6-month multidisciplinary follow-up and outcomes of patients with paediatric inflammatory multisystem syndrome (PIMS-TS) at a UK tertiary paediatric hospital: a retrospective cohort study

*(Acompanhamento multidisciplinar por 6 meses e seus resultados de pacientes com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIMP) em um hospital pediátrico terciário: estudo de coorte retrospectivo)*

A SIMP é uma síndrome hiper-inflamatória associada à Covid-19, com sintomas variados como febre, irritação na pele, conjuntivite e sintomas gastrointestinais. Apesar de a fase aguda da SIMP ter sido caracterizada, as sequelas de curto, médio e longo prazos ainda não são claras, assim como as necessidades pós hospitalares, como fisioterapia. O presente estudo, tenta caracterizar o desenvolvimento dela após 6 meses do quadro agudo.

## Artigos de revisão:

O estudo foi feito com crianças admitidas no Great Ormond Street Hospital (Londres, Inglaterra) que cumpriam os critérios para SIMP, entre 4 de abril e 1 de setembro de 2020. Os pacientes foram acompanhados por uma equipe multidisciplinar em, no mínimo, duas oportunidades, com 6 semanas e 6 seis meses da alta hospitalar. Fizeram parte do estudo 46 crianças com idade média de 10,2 anos, sendo 30 do sexo masculino e 16 do sexo feminino.

Os pacientes tiveram melhora tanto no acometimento sistêmico quanto nos marcadores inflamatórios, nos marcos de 6 semanas e de 6 meses do acompanhamento, não sendo observado nenhum óbito. Quatro pacientes foram readmitidos no hospital, um para o tratamento de uma nova encefalopatia decorrente da SIMP e três com complicações infecciosas (pneumonia, sepse e infecção de pele e de tecidos moles).

As funções sistólicas e as concentrações de troponina eram normais em todos os pacientes no sexto mês, quando os ecocardiogramas de 44 dos 46 pacientes também haviam se normalizado. Com 6 semanas, um paciente teve um grande aneurisma de artéria coronária que estava estável aos 6 meses, em uso de terapia antiplaquetária.

No marco de 6 semanas, 24 de 46 pacientes tinha algum exame neurológico alterado: 18 tinham miopatia proximal ou fraqueza dos membros inferiores, 16 tinham dismetria uni ou bilateral, 15 tinham movimentos oculares anormais, entre outros.

Anormalidades abdominais foram detectadas nos exames de imagem de 4 de 20 pacientes com 6 semanas: um com colite transversa persistente, um com ileíte, um com alterações inflamatórias no fígado e um com esplenomegalia. Sintomas gastrointestinais persistentes estiveram presentes em 6 dos 46 pacientes aos 6 meses. Geralmente, as enzimas hepáticas aumentaram por seis semanas antes de começar a decair.

Com 6 semanas, 6 pacientes reportaram estar com disfonia, 2 com anosmia ou disgeusia e um com disfagia. As manifestações de garganta, ouvido e alterações de fala e de linguagem tiveram ampla melhora até o marco de 6 meses.

## Artigos de revisão:

O teste de caminhada de 6 minutos feito na sexta semana, mostrou que 20 de 31 pacientes caminharam uma distância menor que o terceiro percentil esperado para a idade, e no sexto mês, 18 de 40 pacientes estavam abaixo do terceiro percentil.

Labilidade emocional foi reportada em 12 de 46 pacientes no marco de 6 semanas e em 7 de 46 pacientes após 6 meses. Ao todo, 45 de 46 pacientes voltaram a atividades educacionais em tempo integral após 6 meses, virtuais ou presenciais.

No estudo foi descrito a história natural e longitudinal e os resultados físicos e psicológicos de 46 pacientes com SIMP. Nenhum paciente morreu dentro de 6 meses, mas muitos tiveram déficits residuais. A maior parte dos pacientes teve envolvimento multissistêmicos no decorrer da doença, principalmente sintomas gastrointestinais (98%), neurológicos (52%) e cardíacos (33%), que se resolveram em até 6 meses. Nas observação de 6 meses, sequelas comuns foram fadiga muscular, sequelas neurológicas e problemas de ansiedade e emocionais.

A grande redução na capacidade funcional de exercício no estudo pode ser atribuída a diversos fatores como a natureza inflamatória da síndrome, a grande proporção de pacientes que precisaram de UTI pediátrica, um estilo de vida prévio sedentário e o tratamento com altas doses de corticosteróides. Esses fatores se somam às dificuldades de praticar atividades físicas no período da pandemia e uma performance deficitária no teste da caminhada de 6 minutos também foi observado em adultos em recuperação da Covid-19. Apesar das preocupações cardiovasculares iniciais, consequências cardíacas da SIMP aparentam ser raras. A presença de sequelas além dos 6 meses observados ainda não foi determinada, sendo para isso necessário o acompanhamento multidisciplinar desses pacientes.

Link: <https://bit.ly/3paN0Zy>

## Artigos de revisão:

- COVID-19 containment measures and incidence of invasive bacterial disease

*(Medidas de contenção da Covid-19 e a incidência de doenças bacterianas invasivas)*

As intervenções para conter doenças infecciosas podem ajudar a entender a dispersão de patógenos e a manifestações de doenças. Na resposta à pandemia de Covid-19 no início de 2020, governos de todo o mundo adotaram medidas para conter a disseminação do Sars-CoV-2 como o fechamento de escolas e espaços de trabalho, decretos de ficar em casa e restrições de viagens. No entanto, as consequências para a disseminação de patógenos estão apenas começando a ser reveladas.

A esse respeito Angela B. Beurgemann e seus colegas apresentaram resultados de uma rede de vigilância envolvendo 26 países, para analisar os efeitos das medidas de restrição para combater a Covid-19 na disseminação de três patógenos comuns: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Neisseria meningitidis*. Coincidindo com essas medidas, foram observadas reduções grandes e sustentadas em hospitalizações por doenças invasivas relacionadas a esses patógenos, se comparado com os anos 2018 e 2019.

Brueggemann e seus colegas afirmam que, a explicação mais plausível para a eficiência indireta dessas medidas de contenção para controle de patógenos respiratórios, diferentes do Sars-CoV-2, é a redução na transmissão de uma pessoa para outra. A redução estimada de 38% em doenças invasivas causadas por *S. pneumoniae* após a implementação dessas medidas é o argumento utilizado.

## Artigos de revisão:

A redução nas incidências dessas doenças parece suportar a hipótese que as medidas de contenção preveniram as doenças ao impedir a aquisição de bactérias. No entanto, outra hipótese é que as medidas preveniram que os hospedeiros assintomáticos progredissem para doença, ao evitar a transmissão de infecções virais que poderiam engatilhar as infecções bacterianas. Por exemplo, algumas infecções respiratórias virais podem ser fatores de risco para doenças pneumocócicas. Além da redução imediata, os autores estimaram uma redução semanal de 13% ao longo de 8 semanas, chegando a uma redução de 82%.

Outros fatores que podem ajudar a entender as tendências observadas são a transmissão de outros constituintes do microbioma nasofaríngeo, que podem tanto cooperar quanto competir com os patógenos estudados. Além disso, a pandemia diminuiu o consumo de antibióticos em diversas regiões, podendo afetar a prevalência de colonização assintomática, seleção por cepas resistentes a antibióticos e os impactos dos medicamentos no microbioma.

O trabalho de Brueggemann e colegas mostra a importância de manter uma vigilância microbiológica de alta qualidade, e que as medidas de combate a Covid-19 no começo de 2020 protegeram contra doenças invasivas causadas por bactérias respiratórias.

Link: <https://bit.ly/3vJsAJx>

Organização:  
Professora Lilian Diniz  
Alunos: Caio Aoki, Gabriel  
Couto, Rodrigo Almeida e  
Violeta Braga.

“O medo é um preconceito dos  
nervos. E um preconceito desfaz-se,  
basta a simples reflexão.”

Machado de Assis

17

03 de Junho

Disclaimer: Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Ana Cláudia Froes  
Andrei Pinheiro Moura  
Bianca Curi Kobal  
Caio Miguel dos Santos Lima  
Caio Tavares Aoki  
Daniel Belo Pimenta  
Douglas Henrique Pereira Damasceno  
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral  
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo  
Gabriel Mendes Diniz do Couto  
Gabriel Neves Azevedo  
Germano Luis Marinho  
Henrique Moreira de Freitas  
Iara Paiva Oliveira  
Igor Carley  
Jean Felipe Cortizas Boldori  
João Vitor Prado Rodrigues  
Larissa Bastos Milhorato  
Lauanda Carvalho de Oliveira  
Leticia Costa da Silva  
Marina Lirio Resende Cerqueira  
Mariana Luchesi Faria de Melo Campos  
Maykon José da Costa Souza  
Murilo de Godoy Augusto Luiz  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Rafaela Teixeira Marques  
Rodrigo de Almeida Freimann  
Rachel Myrrha Ferreira  
Violeta Pereira Braga  
Wesley Araújo Duarte

### Divulgação

Bruna Ambrozim Ventorim  
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho  
Matheus Gomes Salgado  
Rafael Valério Gonçalves

### Coordenação Acadêmica

Bruno Campos Santos – Médico  
Vitória Andrade Palmeira – DAAB  
Gabriel Rocha – DAAB  
Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -  
Pediatra

### Editor

Prof. Unaí Tupinambás - Infectologista

### Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -  
Pediatra  
Prof. Unaí Tupinambás - Infectologista  
Prof. Mateus Rodrigues Westin – Infectologista  
Profa. Lilian Martins Oliveira Diniz - Pediatra  
Profa. Priscila Menezes Ferri Liu – Pediatra  
Dr. Shinfay Maximilian Liu – Patologista Clínico

Contato: [boletimcovid@medicina.ufmg.br](mailto:boletimcovid@medicina.ufmg.br)



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

